

Parque Natural Municipal Rio do Peixe, Joaçaba, Santa Catarina

Volume II

Plantas Epifitas



Mario A. Favretto & Cleiton J. Geuster

**Mario Arthur Favretto
&
Cleiton José Geuster**

**PARQUE NATURAL MUNICIPAL
RIO DO PEIXE,
JOAÇABA, SC**

Volume II

Plantas Epífitas

**1ª edição
2012**

Este trabalho foi licenciado com a Licença Creative Commons Atribuição - NãoComercial - SemDerivados 3.0 Não Adaptada. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> ou envie um pedido por carta para Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.



Autores: *Mario Arthur Favretto & Cleiton José Geuster*

Capa: *Bromélia Aechmea recurvata* – Foto: C.J. Geuster.

Parque Natural Municipal Rio do Peixe, Joaçaba, SC –
volume II: Plantas Epífitas / Mario Arthur Favretto &
Cleiton José Geuster. 1. ed. Joaçaba: Ed. do Autor, 2012.

85 f.

1. Flora. 2. Botânica. 3. Plantas epífitas.
I. Título.

CDD - 581

ÍNDICE

Introdução	07
Capítulo 01 – Orquídeas	11
Capítulo 02 – Bromélias	50
Capítulo 03 – Cactáceas Epífitas	65
Capítulo 04 – Pteridófitas Epífitas	73
Capítulo 05 – Outras Epífitas	81
Referências	83

INTRODUÇÃO

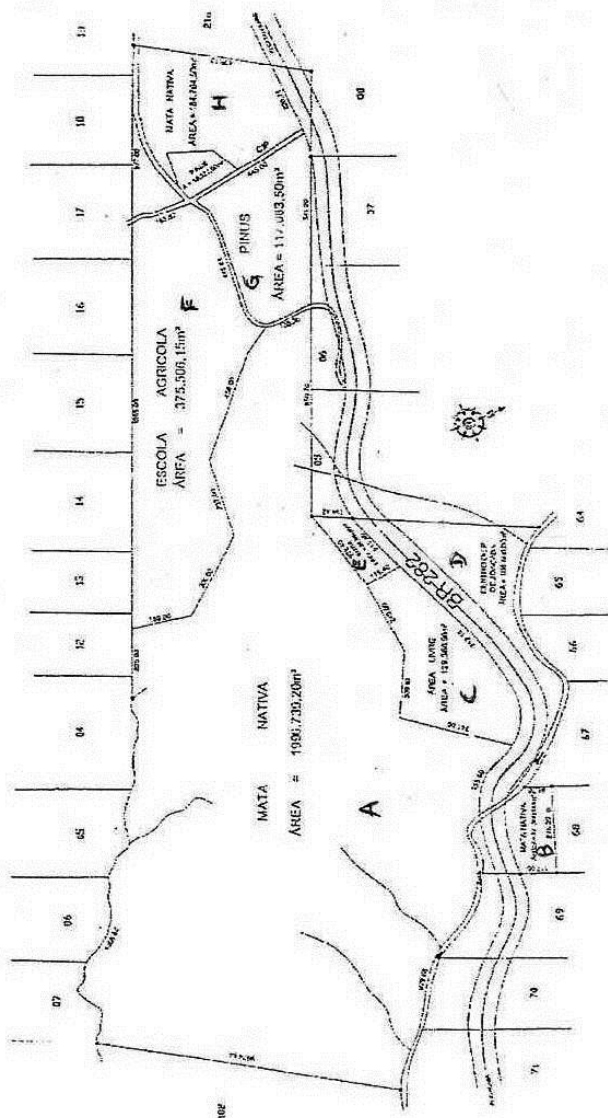
A área do Parque Natural Municipal Rio do Peixe está localizada no município de Joaçaba (coordenadas: 27°10'22"S 51°30'23"W), no oeste de Santa Catarina, no sul do Brasil e possui uma área de aproximadamente 300 hectares. Diversas pesquisas envolvendo a biodiversidade já foram realizadas na área, mas os dados de tais estudos encontravam-se todos dispersos ou não publicados.

Diante desta situação damos prosseguimento ao objetivo inicial desta série de publicações, reunindo informações sobre a biodiversidade do parque natural e facilitando o acesso às mesmas. Para que assim esses dados sirvam de subsídios tanto para novas pesquisas que venham a ser realizadas na área, como para a curiosidade das pessoas que ainda desconhecem amplamente a fauna e a flora ocorrentes na região de Joaçaba.

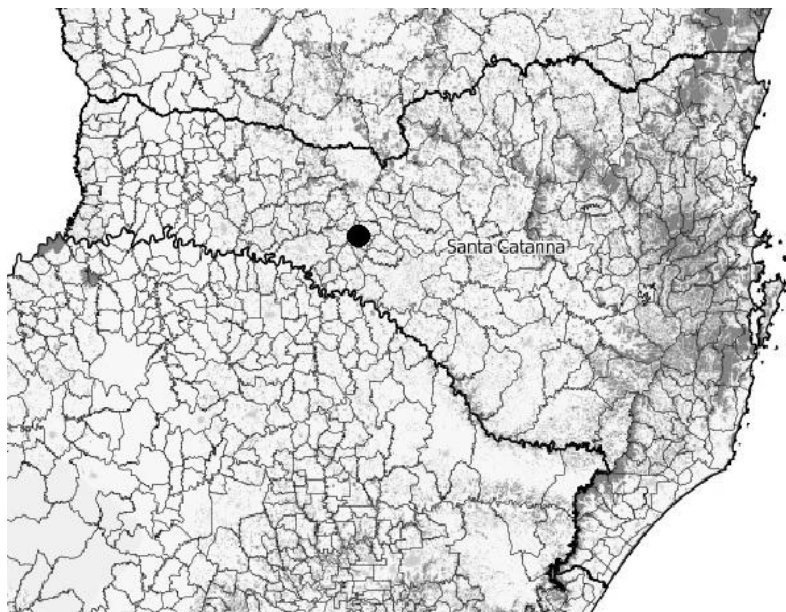
O primeiro Volume I tratou sobre a fauna de vertebrados, abordando a diversidade de anfíbios, aves e mamíferos do parque natural. No Volume II apresentamos dados referentes à plantas epífitas: 24 espécies de orquídeas, sete de bromélias, quatro de cactáceas, sete de pteridófitas, entre outras.

Mario Arthur Favretto

Mapa do Parque Natural Municipal Rio do Peixe e suas subdivisões.

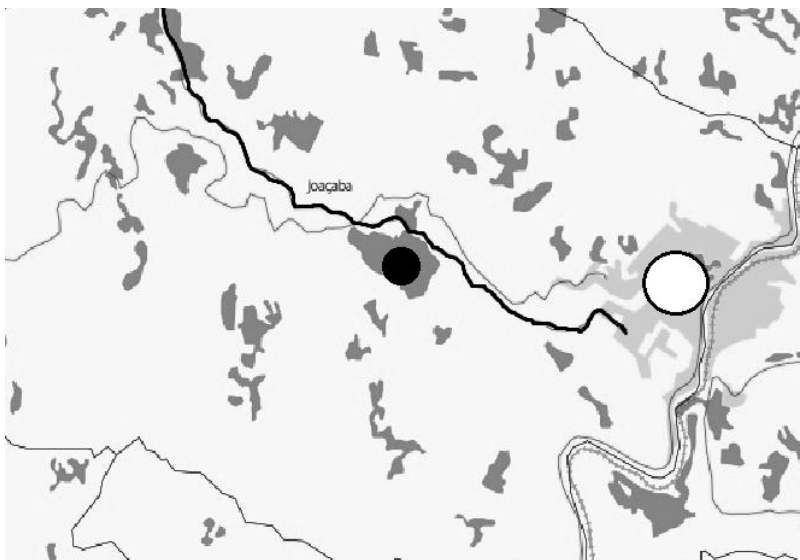


Localização do município de Joaçaba no estado de Santa Catarina.



O ponto preto no mapa indica a localização do município de Joaçaba. Fonte: SOS Mata Atlântica.

Localização do Parque Natural no município de Joaçaba.



O ponto preto indica a localização do parque natural, o ponto branco da área urbana do município e a linha preta mais grossa indica a BR-282 que cruza o parque. Fonte: SOS Mata Atlântica.

CAPÍTULO 1 - ORQUÍDEAS

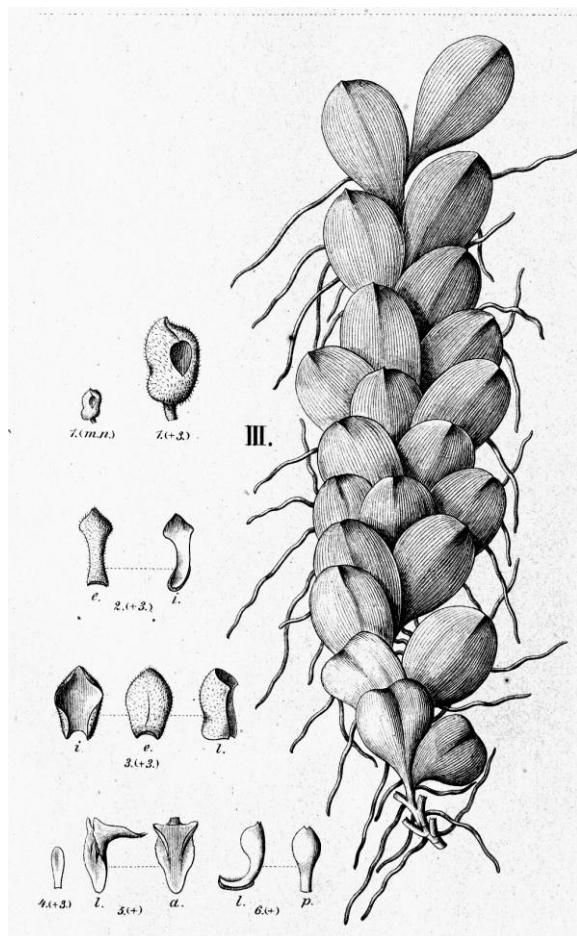
A família Orchidaceae é composta por aproximadamente 20000 espécies, no Brasil já foram registradas 2419 espécies (Barros *et al.* 2010). Para a região da bacia hidrográfica do rio do Peixe tem-se o registro de 50 espécies de orquídeas (Favretto & Geuster 2011).

As orquídeas em geral são plantas terrestres ou epífitas, eventualmente podem ser rupícolas. Ocorrem em quase todos os continentes, exceto Antártida, sendo que nos trópicos é onde ocorre a maior diversidade e abundância de orquídeas epífitas, enquanto em regiões temperadas a maioria das orquídeas é terrestre (Simpson 2006, Campos 2008).

Na área do parque natural foram registradas 24 espécies de orquídeas (sendo inclusas também as terrestres): *Acianthera* cf *cryptantha*, *Acianthera luteola*, *Acianthera muscosa*, *Acianthera sonderiana*, *Anathallis dryadum*, *Baptistonia riograndensis*, *Brasilidium concolor*, *Brasiliorchis picta*, *Bulbophyllum regnelli*, *Christensonella neuwiedii*, *Christensonella vernicosa*, *Cyclopogon calophyllus*, *Cyclopogon congestus*, *Cyclopogon elatus*, *Gomesa planifolia*, *Govenia utriculata*, *Malaxis parthonii*, *Mesadenella cuspidata*, *Pleurobotryum crepinianum*, *Specklinia grobyi*, *Specklinia* cf. *matinhensis*, *Wulfschlaegelia aphylla*, *Zygopetalum crinitum*, *Zygopetalum maxillare*.

Acianthera cf. cryptantha

Espécie epífita, encontrada a aproximadamente 1,70 m do chão crescendo sobre uma árvore de porte mediano localizada às margens de um pequeno córrego. Sendo um local sombreado que recebe luminosidade principalmente no período vespertino do dia.



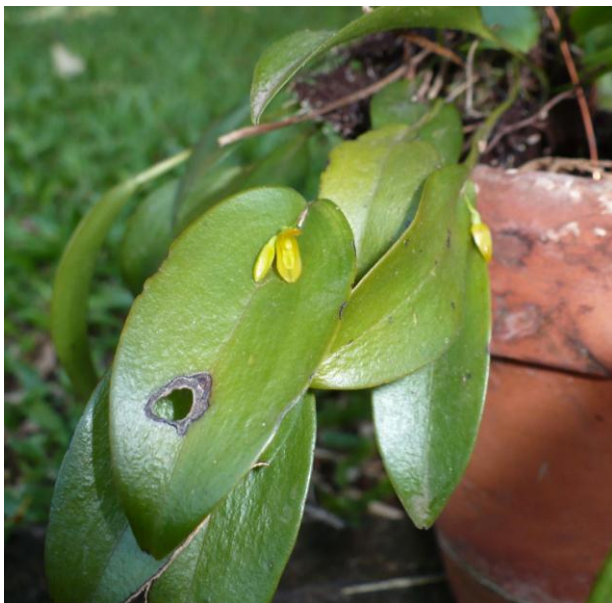
Exemplo de orquídea do gênero *Cryptophoranthus*. Fonte: Martius *et al.* (1840-1906).



Acianthera cf. *cryptantha*. Fotos: Cleiton J. Geuster.

Acianthera luteola

Espécie epífita, encontrada crescendo a aproximadamente 2 metros do solo em local sombreado, porém distante de córregos, não se caracterizando como um ambiente muito úmido.



Acianthera luteola. Foto: Cleiton J. Geuster.

Acianthera muscosa

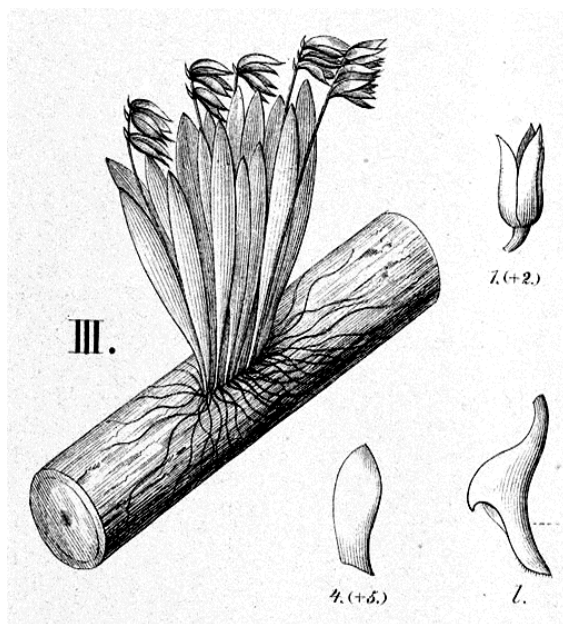
Espécie epífita que costuma se desenvolver em locais úmidos e sombreados.



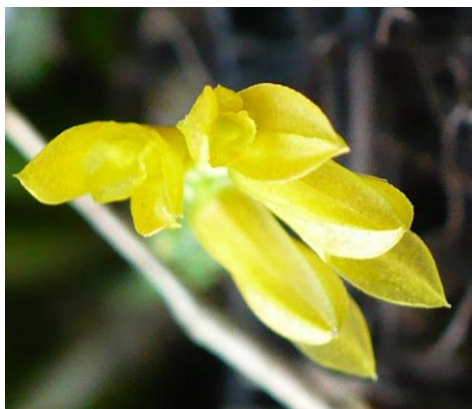
Acianthera muscosa. Foto: Cleiton J. Geuster.

Acianthera sonderiana

Espécie epífita, ocorre principalmente no dossel da mata, foi encontrada em galhos caídos.



Acianthera sonderiana. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



A. sonderiana. Foto: Cleiton J. Geuster.

Anathallis dryadum

Espécie epífita, desenvolve em ambientes sombreados e úmidos.



Anathallis dryadum. Foto: Cleiton J. Geuster

Baptistonia riograndensis

Espécie epífita, encontrada em ambientes diversos, próximos à banhados temporários ou em ambientes um pouco mais distante de cursos de água, desenvolvendo-se em diferentes alturas sobre o forófito.



Baptistonia riograndensis. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



Baptistonia riograndensis. Foto: Cleiton J. Geuster.

Brasilidium concolor

Espécie epífita, encontrada em ambientes de meia-sombra, não sendo estes ambientes próximos de cursos de água. Desenvolvem-se a uma altura entre 60 cm até 2 m sobre o forófito.



Brasilidium concolor. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



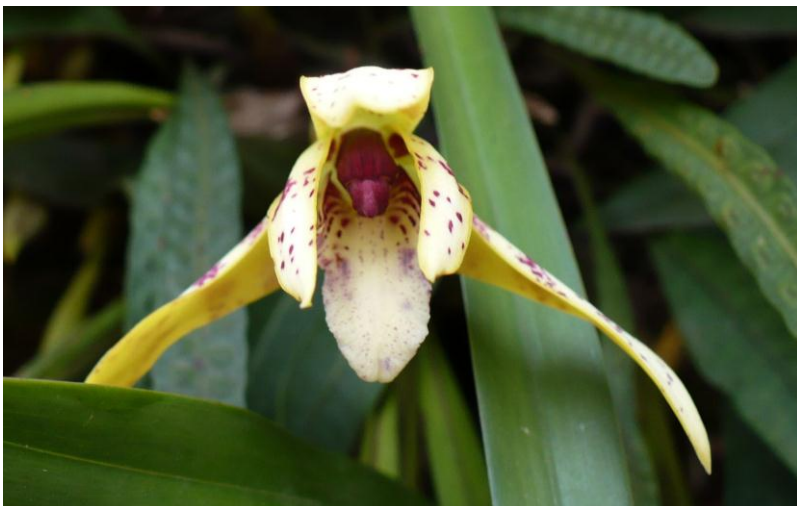
Brasilidium concolor. Foto: Cleiton J. Geuster.

Brasiliorchis picta

Espécie epífita, encontradas em árvores próximas de um banhado a uma altura de aproximadamente 1,80 cm sobre o forófito.



Brasiliorchis picta. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



Brasiliorchis picta. Foto: Cleiton J. Geuster.

Bulbophyllum regnellii

Espécie epífita, geralmente ocorre no dossel da mata, os exemplares desta espécie foram encontrados em galhos caídos de *Araucaria angustifolia*.



Bulbophyllum regnellii. Foto: Cleiton J. Geuster.

Christensonella neuwiedii

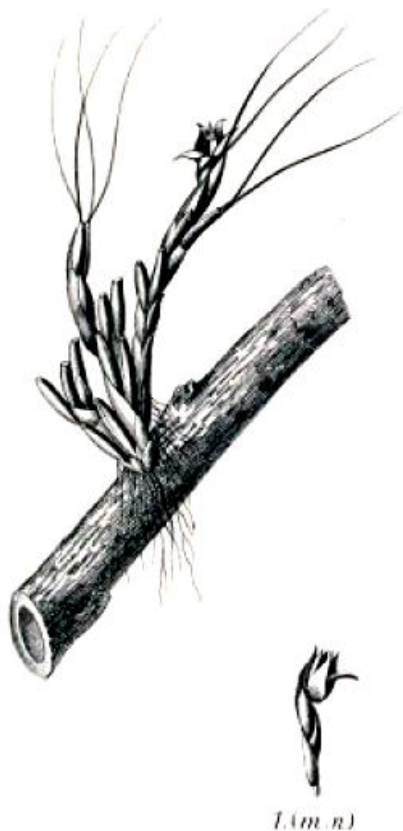
Espécie epífita, ocorre em árvores próximas de ambientes úmidos e sombreados, a uma altura mediana sobre os forófitos. Apenas uma colônia desta espécie foi encontrada na área do parque natural.



Christensonella neuwiedii. Foto: Cleiton J. Geuster.

Christensonella vernicosa

Espécie epífita que ocorre a uma altura mediana sobre árvores em ambientes úmidos e sombreados.



Christensonella vernicosa. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



Christensonella vernicosa. Foto: Cleiton J. Geuster.

Cyclopogon calophyllus

Espécie terrestre, exemplares foram encontrados próximos de córregos e nascentes, locais em que o solo é recoberto por serapilheira, as espécies de *Cyclopogon* em geral são encontradas próximo à base de árvores e eventualmente sobre elas também.



Cyclopogon calophyllus. Fonte: Martius et al. (1840-1906).

Cyclopogon congestus

Espécie terrestre, encontrada em diversos ambientes tanto em matas primárias quanto secundárias, geralmente em locais úmidos e sombreados.



Cyclopogon congestus. Fonte: Martius et al. (1840-1906).

Cyclopogon elatus

Espécie terrestre, eventualmente epífita ou rupícola. Não é muito comum na área do parque natural, porém fora dele já foi encontrado em diversos locais (Favretto & Geuster 2011).

Em estudo realizado na Argentina, foram identificadas quatro espécies de abelhas que visitam as flores desta orquídea, *Apis melífera* (Apidae), *Augochlora nausicaa*, *Pseudoagapostemon jenseni*, *Temnosoma metallicum* (Halictidae), sendo que *A. nausicaa* foi o principal polinizador (Benitez-Vieyra *et al.* 2006).



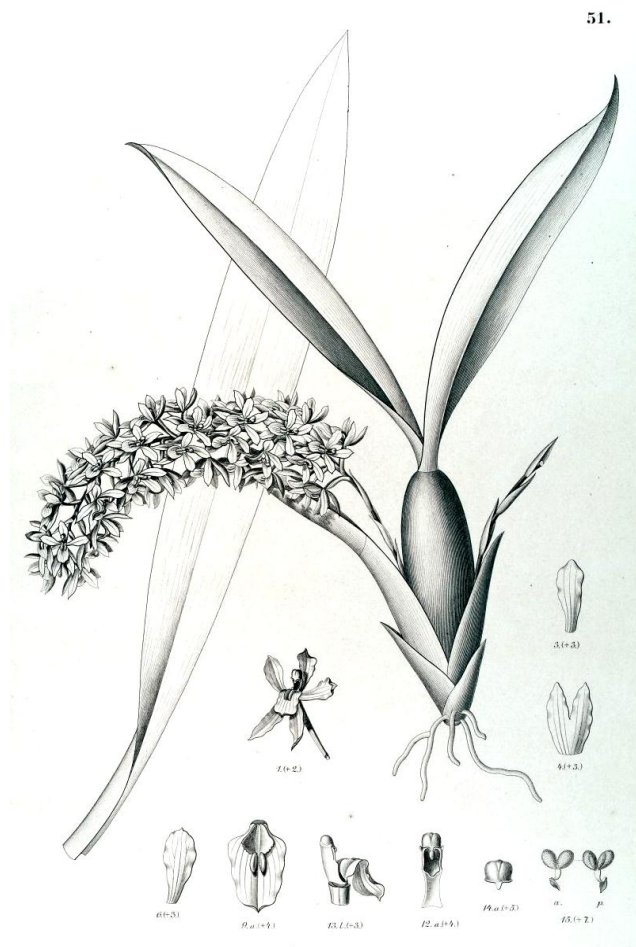
Cyclopogon elatus. Foto: Cleiton J. Geuster.



Cyclopogon elatus. Fonte: Curtis Botanical Magazine (1819).

Gomesa planifolia

Espécie epífita, facilmente encontrada ao longo das matas ciliares do rio do Peixe (Favretto & Geuster 2011), entretanto na área do parque apenas um exemplar foi encontrado, a baixa altura sobre o forófito e próximo de um córrego.



Gomesa planifolia. Fonte: Martius *et al.* (1840-1906).



Gomesa planifolia. Foto: Cleiton J. Geuster.

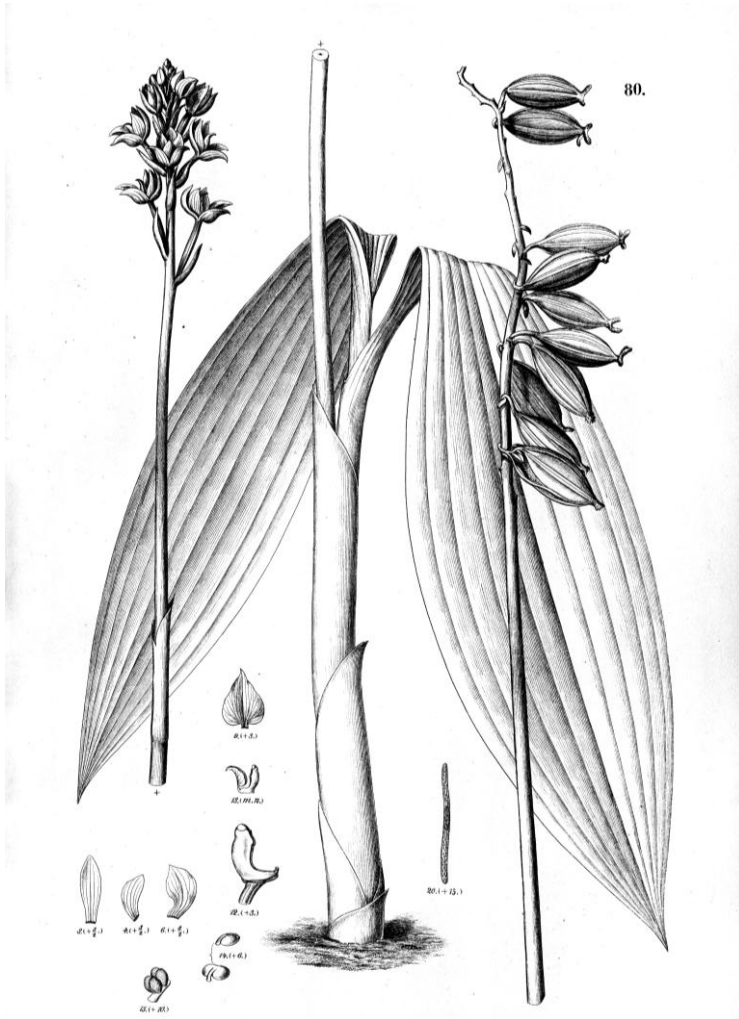
Govenia utriculata

Espécie terrestre, sendo a orquídea mais comum na área do parque natural, facilmente encontrada ao longo de suas trilhas nos mais diversos ambientes.

Em estudo realizado na Serra do Japi, sudeste do Brasil, verificou-se que esta espécie era polinizada apenas por duas espécies de mosca do gênero *Salpingogaster* (Diptera: Syrphidae) (Pansarin 2008), no Parque Natural do Rio do Peixe é comum encontrar exemplares de *Govenia utriculata* frutificando, indicando que foram polinizadas por alguma espécie de inseto, pois esta orquídea possui mecanismos físicos para evitar a autopolinização (Pansarin *op cit.*).



Govenia utriculata. Foto: Cleiton J. Geuster.



Govenia utriculata. Fonte: Martius et al. (1840-1906).

Malaxis parthonii

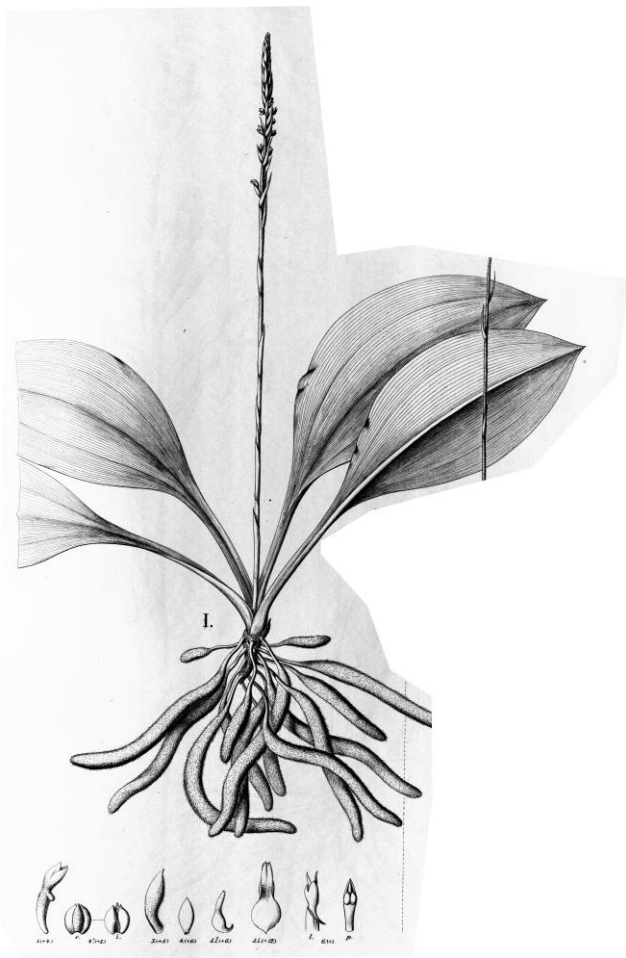
Espécie terrestre, diversos exemplares foram encontrados nos arredores de um banhado temporário no interior do parque natural.



Malaxis parthonii. Foto: Cleiton J. Geuster.

Mesadenella cuspidata

Espécie terrestre, dois exemplares foram encontrados, um nas proximidades do rio Santa Clara e outro crescendo a 40 cm do solo sobre uma árvore levemente inclinada numa das partes mais elevadas do parque natural.



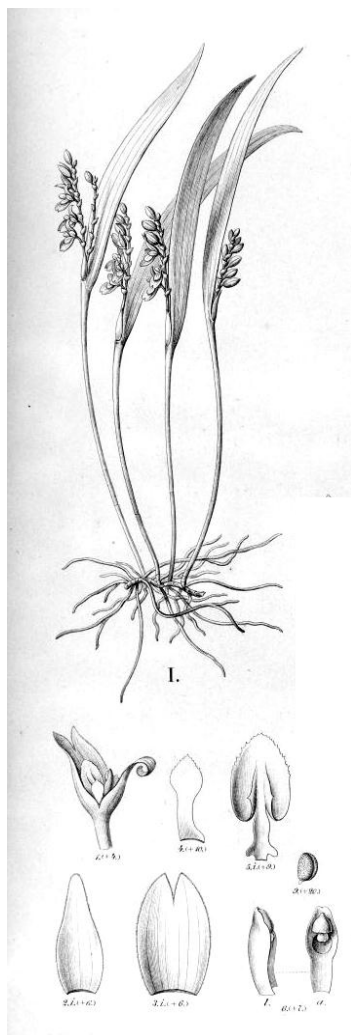
Mesadenella cuspidata. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



Mesadenella cuspidata. Foto: Cleiton J. Geuster.

Pleurobotryum crepinianum

Espécie epífita, foram encontradas quatro colônias dessas orquídeas no parque natural. Costuma ocorrer a uma grande altura sobre seus forófitos.



Pleurobotryum crepinianum. Fonte: Martius et al. (1840-1906).



Pleurobotryum crepinianum. Foto: Cleiton J. Geuster.



Specklinia grobyi. Foto: Cleiton J. Geuster.

***Specklinia* cf. *matinhensis* (= *Trichosalpinx* cf. *matinhensis*)**

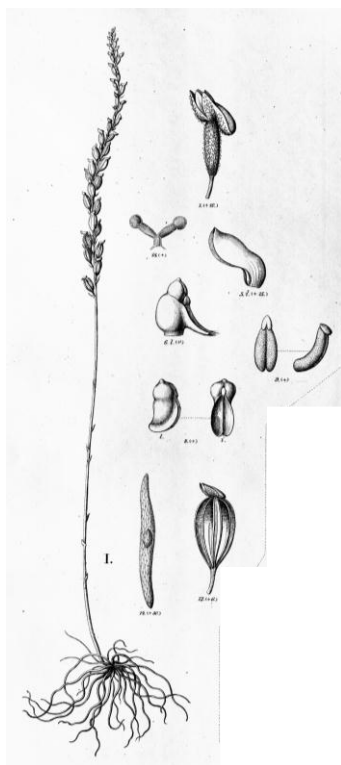
Espécie epífita, encontrada em ambientes úmidos, mas que podem receber insolação direta ao longo do dia. Apenas uma colônia dessa espécie foi encontrada.



Specklinia cf. *matinhensis*. Foto: Cleiton J. Geuster.

Wulschlaegelia aphylla

Espécie terrestre, saprófita, diversos exemplares desta espécie foram encontrados ao longo das trilhas do parque natural, porém apenas uma única ocasião, não tendo sido mais observadas desde então, talvez devido a suas características de não possuir folhas e nem pseudobulbos, só sendo observada quando floresce. Apesar das visitas mensais realizadas na área do parque, esta orquídea não foi mais observada em floração.



Wulschlaegelia aphylla. Fonte: Martius *et al.* (1840-1906).



W. aphylla. Foto: Cleiton J. Geuster.

Zygopetalum crinitum

Espécie epífita, apenas um exemplar desta espécie foi encontrado no parque natural, crescendo a aproximadamente 60 cm de altura sobre o forófito em local sombreado.



Zygopetalum crinitum. Fonte: Curtis Botanical Magazine?



Zygotropis crinita. Foto: Cleiton J. Geuster.

Zygopetalum maxillare

Espécie epífita, um exemplar jovem desta espécie foi encontrado sobre um xaxim (*Dicksonia sellowiana*) caído próximo de um banhado no interior das matas do parque natural.



Zygopetalum maxillare. Fonte: Curtis Botanical Magazine?



Zygopetalum maxillare. Foto: Cleiton J. Geuster.

CAPÍTULO 2 - BROMÉLIAS

A família Bromeliaceae é composta por 3.086 espécies, na Mata Atlântica são encontradas 803 espécies agrupadas em 31 gêneros. Enquanto em Santa Catarina, são encontradas 111 espécies agrupadas em 18 gêneros (Joly 2002, Hoeltgebaum & Queiroz 2006, Martinelli *et al.* 2008).

É possível afirmar que as bromélias são plantas tipicamente americanas, pois sua distribuição vai do sul dos EUA até o centro da Argentina e Chile, tendo uma maior abundância nas zonas tropicais. Entretanto há uma exceção, *Pitcairnia feliciana*, que é encontrada na costa oriental da África, no Golfo da Guiné (Reitz 1983, Joly 2002, Hoeltgebaum & Queiroz 2006).

No parque natural foram registradas sete espécies de bromélias: *Vriesea reitzii*, *Aechmea calyculata*, *Aechmea recurvata*, *Billbergia nutans*, *Tillandsia tenuifolia*, *Tillandsia stricta*, *Tillandsia geminiflora*.

Abaixo são apresentados os tipos de ambientes em que foram encontradas cada espécie. O Gráficos 1 apresenta a contagem do número de indivíduos de bromélias encontrados em um quadrante de 2.000 m², sendo que foram escolhidas as quatro espécies que devido ao seu porte e a suas posições sobre o forófito possibilitam esta contagem (*V. reitzii*, *A. calyculata*, *A. recurvata*, *B. nutans*).

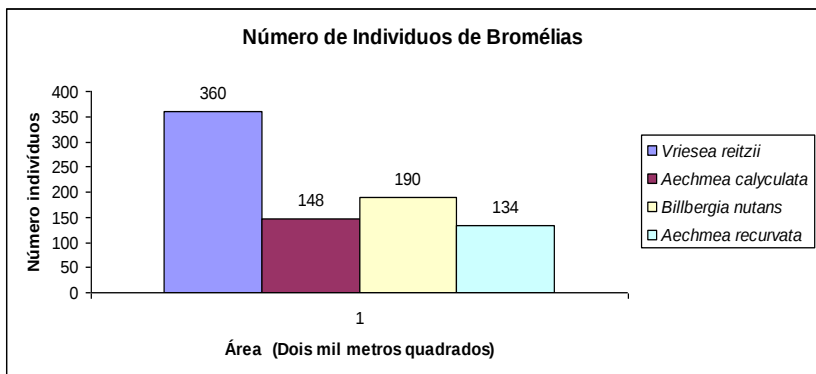
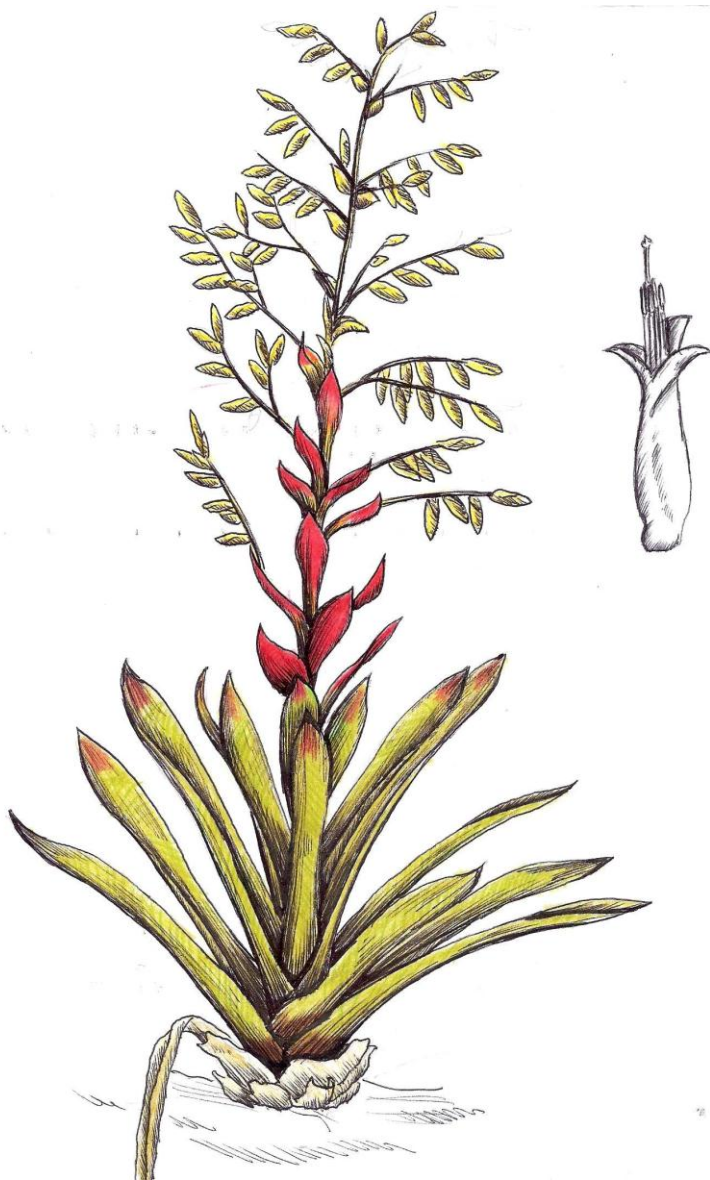


GRÁFICO 1: Número de indivíduos de *Vriesea reitzii*, *Aechmea calyculata*, *Billbergia nutans* e *Aechmea recurvata*..

Vriesea reitzii

Esta espécie apresentou sua floração durante a primavera. É rara em ambientes de vegetação densa. Entretanto, nos locais onde as árvores são levemente dispersas possibilitando uma maior entrada de luz, esta espécie se faz presente. Dentre as espécies encontradas no local de estudo esta é uma das poucas que foi observada desenvolvendo-se em *Araucaria angustifolia*.



Vriesea reitzii. Ilustração: Mario A. Favretto.

Aechmea calyculata

Pode ser observada em quase todos os ambientes da área de estudo, exceto locais em que a mata apresenta grande concentração de árvores, criando um ambiente sombreado. Na maioria dos casos ocupa o tronco inferior do forófito, mas também podendo ocorrer no tronco superior.

“Planta epífita com cerca de 80 cm de altura. Poucas folhas (cerca de 10), densamente dispostas em roseta, formando curto receptáculo, bainha estreita, oval; lâminas coriáceas sensivelmente dilatadas, as margens providas de delgados acúleos. Ápice largamente arredondado e às vezes com pequeno acúleo herbáceo, verde-escuro e lisas, por vezes embaixo pouco esbranquiçadas por causa das escamas. Inflorescência ereta, em espiga simples e as flores, densa e espiraladamente dispostas, sépalos concrecidos na base, citrinos e no ápice bem esverdeados, pétalos amarelos ou citrinos” (Reitz 1983).



Aechmea calyculata sendo visitada por *Apis mellifera* e por Coleoptera.



Aechmea calyculata. Ilustração: Mario A. Favretto.

Aechmea recurvata

Ocupa quase todos os ambientes, porém em locais onde a mata não é densa. Em seus ambientes de desenvolvimento, no que se refere a sua posição no forófito, é observada da base dos mesmos até as copas, com grande abundância, em galhos primários horizontais.

“Planta pequena, epífita, rizomatosa, florífera, de 20 cm de altura. Possui entre 15 e 35 folhas, dispostas em rosetas formando pequena cisterna. Bainha oval, grande, escamada de ambos os lados com estreitas estrias longitudinais, roxo-escuras, lâminas estreitas, acanalado-côncava, ponta delgada, comprida e pungente, na margem espinhos fortes dirigidos para cima. Inflorescência encravada e em geral apenas emergindo da roseta foliar, raramente completamente acima; brácteas florais vermelhas, delicada mas distintamente dentadas; flores sésseis com sépalos vermelhos e pétalos violáceis ou róseos e base branca” (Reitz 1983).



Aechmea recurvata. Foto: Cleiton J. Geuster.



Aechmea recurvata. Foto: Cleiton J. Geuster.

Billbergia nutans

Espécie encontrada em locais em que a mata apresenta certa densidade, apresentando-se mais sombreada. Desenvolve-se geralmente no tronco inferior dos forófitos.

“Planta epífita, raramente rupestre elegante, acima de 50 cm de altura, estolonífera, poucas folhas (10 ou mais) geralmente fasciculadas, mais raramente reunidas na base, formando um tubo obscuro; bainhas e lâminas bem estreitas, sendo as lâminas estreitamente lineares até 70 cm de comprimento, ápice longamente agudo e filiforme, verde-escuras na face superior e embaixo pardo-esverdeadas em virtude das escamas, margens finamente aculeadas, serrilhadas. Inflorescência de eixo bem indefinido, menor do que as folhas, de ápice inclinado, brácteas do escapo vermelhas (ou rosáceas), eretas mais longas do que os internódios. Sépalos róseos e anilados para o ápice, pétalos verde-amarelados, com ápice verde e margens levemente anilados até quase a metade” (Reitz 1983).



Billbergia nutans. Ilustração: Mario A. Favretto.



Billbergia nutans. Foto: Bruno Fett.

Tillandsia tenuifolia

“Erva epífita de caule pêndulo arqueado, de 15-25 cm de altura. Folhas dispostas em roseta, verde-grisáceo-escuras, 8 cm de comprimento, muito estreitas, cobertas de escamas branco-sujas, acanaladas, as folhas inferiores arqueadas e as superiores eretas com pontas largamente prolongadas. Inflorescência em forma de cacho simples, de poucas flores, igual ou mais alta que as folhas, flores de cor-de-anil, azulada ou roxa” (Reitz 1983).



Tillandsia tenuifolia. Foto: Cleiton J. Geuster.

Tillandsia geminiflora

Poucos exemplares foram encontrados desta espécie. Tendo sido localizados principalmente em borda de mata, no tronco superior de arvoretas.

“Erva pequena de 10 a 20 cm de altura, epífita, com rizoma horizontal grosso, nu, raízes fortes e ramificadas, folhas numerosas, dispostas em densa roseta sem formar tubo, as exteriores recurvadas e as interiores eretas, inflorescência em cacho multifloral não compacto, flores vermelhas ou róseas” (Reitz 1983).



Tillandsia geminiflora. Foto: Cleiton J. Geuster.



Tillandsia geminiflora. Foto: Cleiton J. Geuster.

Tillandsia stricta

“Erva pequena de 12 a 20 cm de altura, epífita, raramente rupícola, acaule ou um pouco caulescente, quase sem rizoma e poucas raízes tênues, folhas numerosas, dispostas em densa roseta sem formar utrículo, sendo as exteriores recurvadas e as interiores eretas, estreitamente triangulares desde a base até o ápice, inflorescência em pequeno cacho onde as flores estão envolvidas em grandes brácteas róseas ou amareladas, roxas ou avermelhadas” (Reitz 1983).



Tillandsia stricta. Foto: Cleiton J. Geuster.

CAPÍTULO 3 - CACTÁCEAS EPÍFITAS

A família Cactaceae é composta por 1400 espécies, caracterizadas por plantas que evoluíram para viver em ambientes extremos, as folhas destas plantas são modificadas em espinhos, que servem tanto para a defesa como para evitar a perda de água (Simpson 2006).

Adaptadas para viver em ambientes com pouca água, algumas espécies também passaram a usufruir do epifitismo, tendo a capacidade de desenvolverem-se sobre árvores. As espécies foram identificadas de acordo com Bruxel & Jasper (2005) e Bauer & Waechter (2006).

No Parque Natural houve o registro de quatro espécies de cactáceas epífitas: *Lepismium houlettianum*, *Lepismium lumbricoides*, *Lepismium cf. warmingianum*, *Rhipsalis* sp. Juntamente com as ilustrações das espécies apresentamos as descrições realizadas por Bruxel & Jasper (2005) e Bauer & Waechter (2006), em seus excelentes trabalhos realizados no Rio Grande do Sul.

Lepismium houlletianum

“Planta epífita ou rupícola, pendente ou semi-ereta. Artículos aplanados e muito ramificados; ramos elípticos a lanceolados com base constricta, geralmente até a metade, cerca de 3,4-24 cm de comprimento e 2,5-5 cm largura; margem dos ramos profundamente serrada. Aréola emersa nas margens, com escama triangular, com pelos curtos e escassos. Flores campanuladas, laterais e numerosas, 0,8-2,0 cm de comprimento, cor creme a branca; estames 26-40, desiguais entre si, base dos estames avermelhada, anteras brancas, estigma trilobado. Frutos globosos, castanho-avermelhado, cerca 0,5-0,8 cm de diâmetro. Sementes castanho-avermelhadas, 1 mm de comprimento” (Bruxel & Jasper 2005, Bauer & Waechter 2006).

Floresce de junho a fevereiro e frutifica de setembro a março (Bauer & Waechter 2006).



Lepismium houlletianum. Foto: Mario A. Favretto.

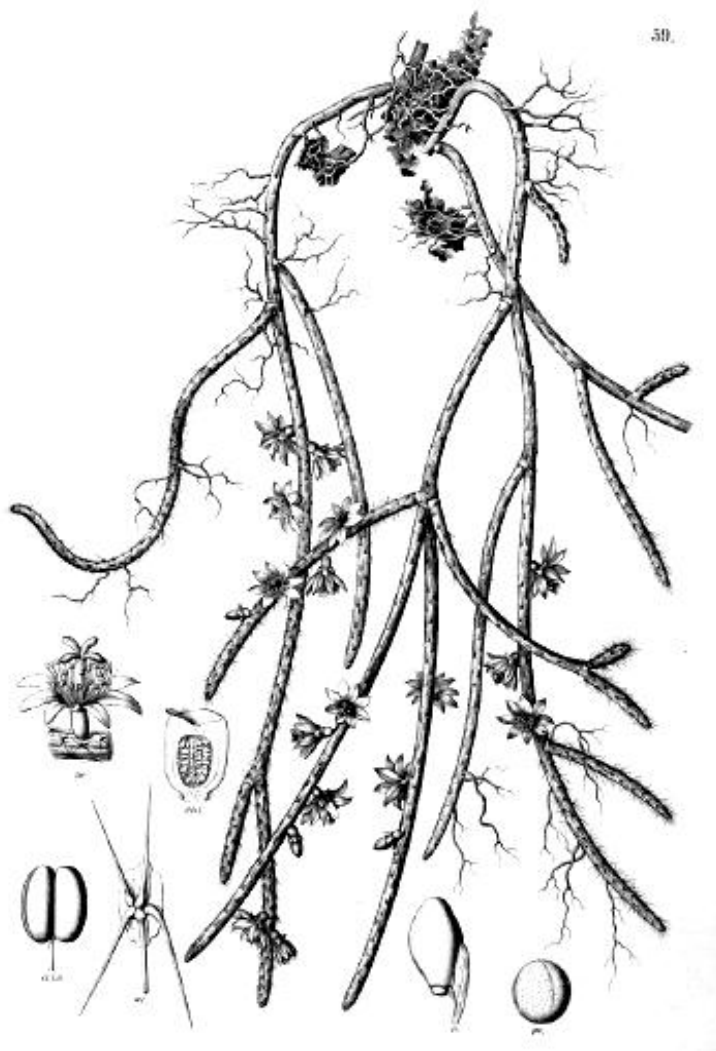


Lepismium houlletianum. Fonte: Martius et al. (1840-1906).

Lepismium lumbricoides

“Planta epífita, raramente rupícolas, reptantes ou pendentes. Artículos cilíndricos, até 45 cm de comprimento e 0,1-0,6 cm de largura. Aréolas emersas, com escamas cordiformes e caducas. Flores campanuladas, laterais, abundantes, com 0,9-1,9 cm de comprimento, cor branca a amarelada; estames 28-38, filetes esverdeados, anteras brancas; estigmas com 3-4 lobos, brancos, papilosos. Fruto globosos ou elipsóides, sem apêndices ou com escamas cordiformes, cerca 0,4-0,5 cm de diâmetro, vermelhos, glabros. Sementes elípticas a subovaladas, 1-1,5 mm de comprimento, pretas ou castanhas” (Bruxel & Jasper 2005, Bauer & Waechter 2006).

Floresce de julho a novembro, frutifica de setembro a fevereiro (Bauer & Waechter 2006).

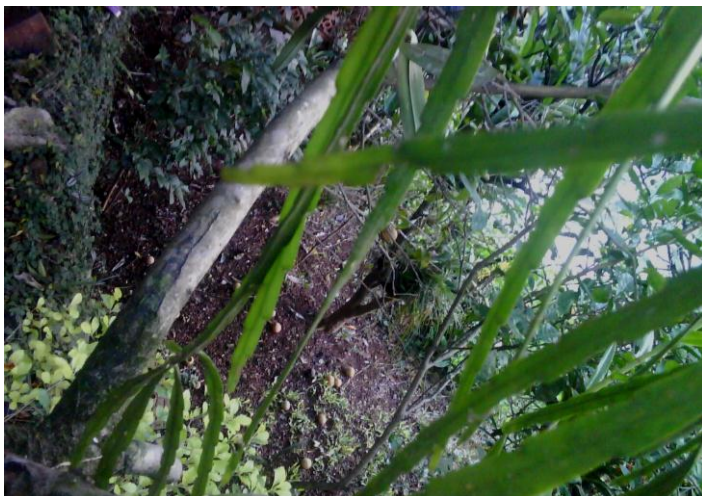


Lepismium lumbricoides. Fonte: Martius et al. (1840-1906).

Lepismium cf. warmingianum

“Planta epífita, raramente rupícola, reptante ou pendente. Artículos aplanados ou raramente triangulados com cerca de 23-40 cm de comprimento e 0,4-2 cm de largura, lanceolados com a margem dos ramos crenada, lenhosa, com ramificação mesotônica. Aréolas emersas nas crenas, glabras, raramente com tricomas curtos e escassos com 1-2 cerdas, com escamas triangulares. Flores laterais, isoladas, campanuladas, cerca 0,7-1,7 cm de comprimento, cor branca a amarelada; estames 25-35, inseridos em elevação em volta do estilete. Fruto globosos ou elipsóides, restos de perianto persistentes, cerca 0,4-1cm de diâmetro, coloração avermelhada a negra. Sementes castanhas, 1-1,5 mm de comprimento castanhas” (Bruxel & Jasper 2005, Bauer & Waechter 2006).

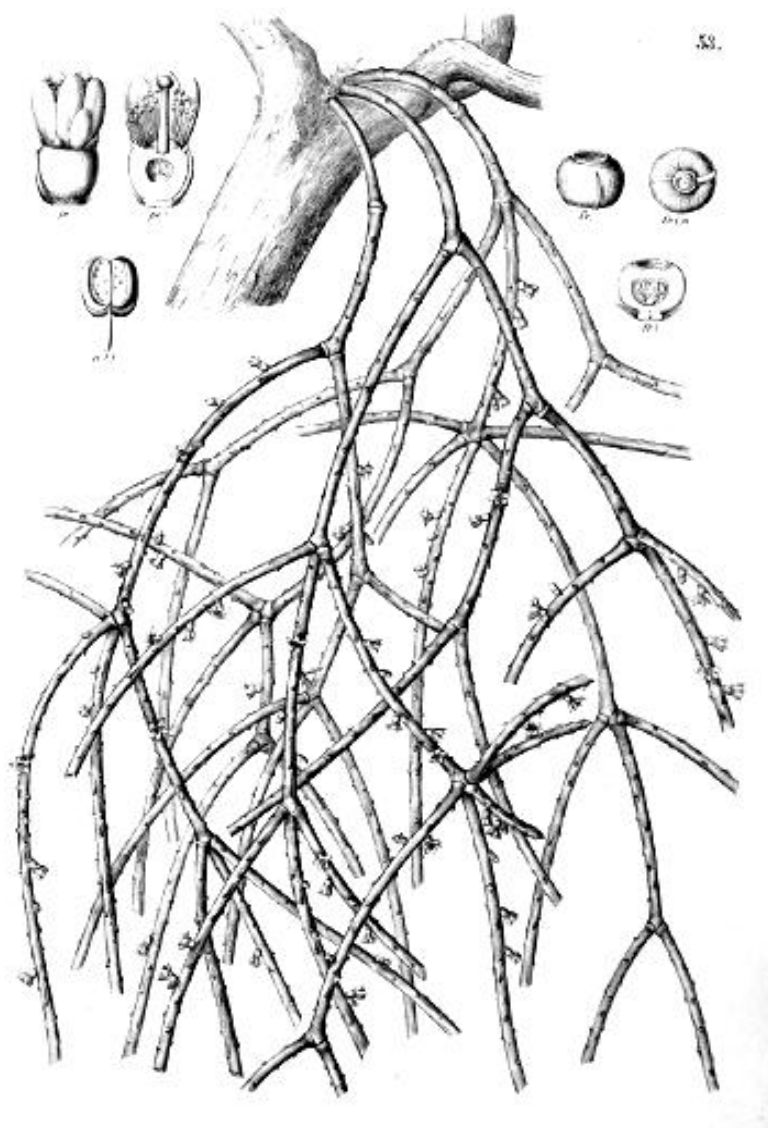
Floresce de agosto a outubro, frutifica de outubro a março (Bauer & Waechter 2006).



Lepismium cf. warmingianum. Foto: Mario A. Favretto.

***Rhipsalis* sp.**

Este é o principal gênero da família Cactaceae com espécies epífitas na América do Sul, são conhecidas 33 espécies para este gênero e no Rio Grande do Sul, estado vizinho de Santa Catarina, existe o registro de cinco espécies: *Rhipsalis paradoxa*, *R. floccosa*, *R. teres*, *R. cereuscula* e *R. campos-portoana* (Bauer & Waechter 2006). Enquanto que em um trecho do rio Uruguai foram registradas as espécies *R. linearis* e *R. sulcata* (Rogalski & Zanin 2003).



Exemplo de planta do gênero *Rhipsalis* sp. Fonte: Martius *et al.* (1840-1906).

CAPÍTULO 4 - PTERIDÓFITAS EPÍFITAS

No mundo existem cerca de 9000 a 12000 espécies de pteridófitas, no Brasil a estimativa é de que ocorram 1200 a 1300 espécies e seu principal hábitat são em regiões de floresta (Prado 1997).

No presente estudo procuramos realizar um inventário de algumas espécies de pteridófitas epífitas que são comumente encontradas ao longo das trilhas do Parque Natural Municipal Rio do Peixe. São informações básicas, mas ainda assim o primeiro passo para o desenvolvimento de estudos mais aprofundados com esta parte da biodiversidade.

Foram encontrados sete gêneros de pteridófitas epífitas na área do parque natural e para as identificações, assim como, as descrições de gêneros e espécies apresentadas no presente trabalho, as seguintes referências foram usadas: Dittrich (2005), Rolim & Salino (2008), Silva & Rosário (2008).

As famílias, gêneros e espécies encontradas são: família Aspleniaceae: *Asplenium* sp.; família Polypodiaceae: *Campyloneurum nitidum*, *Microgramma* sp., *Pleopeltis* sp., *Polypodium* sp., *Phlebodium* sp.; família Blechnaceae: *Blechnum* sp.

***Asplenium* sp.**

Segundo Silva & Rosário (2008), “o gênero *Asplenium* é composto por plantas terrestres, epífitas ou rupícolas. Caule curto-reptante, ascendente ou subereto, robusto a delgado, glabro ou com escamas clatradas, iridescentes, inteiras, raramente com tricomas. Frondes monomórficas, fasciculadas a espaçadas; pecíolos com escamas na base (algumas vezes outros eixos), usualmente glabros; lâmina inteira ou lobada, frequentemente 1-2-pinada, ocasionalmente mais dividida a 4-pinada, truncada na base, usualmente sem tricomas ou várias espécies com tricomas diminutos ou escamas reduzidas no lado abaxial; raque frequentemente alada, levemente sulcada adaxialmente, sulcos interrompidos a unidos com a pina lateral, margem inferior da pina decurrente na raque; pinas freqüentemente desiguais, escavadas no lado proximal, comumente truncadas, anguladas ou auriculadas no lado distal; venação livre, furcada ou não, raramente anastomosada, as aréolas sem vênulas inclusas. Soros alongados a lineares, ao longo do lado acroscópico da vênula; indúsio ao longo do soro, ou raramente sobre uma bolsa quase marginal formada pelo indúsio e tecido laminar adjacente; esporos monoletes, sem clorofila”.

Campyloneurum nitidum

“Rizoma 3-5 mm de diâmetro, curto-reptante, com escamas regularmente ovadas, não buladas, adpressas, castanhas, com margem inteira a lacerada. Frondes 22-30 cm de comprimento. Pecíolo 1-2 cm comprimento, cerca de 1,5 mm diâmetro, na base ebenáceo, com escamas iguais às do rizoma, distalmente oliváceo a paleáceo com tricomas inconspícuos. Lâmina 18-25 cm x 1,6-2,5 cm, cartácea, estreito-lanceolada, ápice e base acuminados a atenuados, base levemente decurrente, margem sinuada, cartilaginosa e paleácea. Costa em ambas as faces proeminente, glabra. Superfície laminar na face abaxial com tricomas glandulares diminutos e inconspícuos. Nervuras primárias proeminentes em ambas as faces, inseridas em um ângulo de cerca de 60° com a costa, as secundárias formando três a quatro fileiras de aréolas entre a costa e a margem da lâmina, não divididas, e com uma a duas vênulas livres inclusas em aréolas não costais. Soros em três a cinco fileiras entre a costa e a margem da lâmina; paráfises menores que os esporângios” (Rolim & Salino 2008).

***Microgramma* sp.**

“Rizoma longo-reptante, com escamas concolores ou bicolores, não clatradas, peltadas, margem inteira ou ciliada. Frondes monomorfas ou dimorfas (férteis maiores e mais estreitas que as estéreis); pecíolo articulado com o rizoma; lâmina inteira, glabra ou escamosa; nervuras anastomosadas, com uma a várias vênulas livres inclusas; hidatódios ausentes; soros abaxiais, arredondados a alongados, no ápice da vênula livre ou na união de duas ou mais vênulas, em uma fileira entre a costa e a margem da lâmina, paráfises ausentes ou compostas por escamas estreitas a filiformes, não peltadas; esporângios glabros” (Rolim & Salino 2008).



Microgramma sp. Foto: Mario A. Favretto.

***Pleopeltis* sp.**

Conforme Rolim & Salino (2008), “o gênero *Pleopeltis* pode ser descrito da seguinte forma: rizoma longo-reptante, com escamas concolores a bicolores, raro clatradas, peltadas, margem inteira a ciliada. Frondes monomorfas a subdimorfas; pecíolo articulado com o rizoma; lâmina inteira a pinatissecta, com escamas peltadas; nervuras anastomosadas, raramente livres, aréolas com uma a três vênulas livres inclusas; hidatódios ausentes; soros abaxiais, arredondados ou oblongos a lineares, sobre a junção de duas ou mais vênulas, em uma fileira entre a costa e a margem da lâmina, paráfises composta por escamas peltadas, arredondadas, evidentes principalmente na imaturidade; esporângios glabros”.



Pleopeltis sp. Foto: Mario A. Favretto.

***Polypodium* sp.**

“Rizoma reptante (curto a longo), com escamas concolores, raramente bicolores, não clatradas, peltadas ou basifixas, margem inteira ou denteada. Frondes monomorfas; pecíolo não articulado com o rizoma, sulcado; lâmina pinatífida, pinatissecta ou raramente 1-pinada, normalmente escamosa; nervuras livres ou anastomosadas, com uma fileira de aréolas entre a costa e a margem dos segmentos, com uma vênula livre inclusa; hidatódios ausentes; soros abaxiais, arredondados, no ápice das nervuras ou das vênulas, em uma fileira entre a costa e a margem dos segmentos, paráfises presentes ou ausentes; esporângios glabros ou ciliados” (Rolim & Salino 2008).

***Phlebodium* sp.**

“Rizoma curto-reptante, glauco, com escamas não clatradas, peltadas, margem denticulada. Frondes monomorfas; pecíolo articulado com o rizoma, sulcado na face adaxial; lâmina profundamente pinatífida a pinatissecta, glabra; nervuras anastomosadas, aréolas com vênulas livres inclusas presentes ou ausentes; hidatódios presentes ou ausentes; soros abaxiais, arredondados, surgindo sobre o ápice fusionado de duas vênulas inclusas, formando uma ou mais fileiras entre a costa e a margem dos segmentos, paráfises ausentes; esporângios glabros” (Rolim & Salino 2008).

***Blechnum* sp.**

Segundo Dittrich (2005), este gênero pode ser descrito como: “plantas terrícolas ou rupícolas, raramente hemiepífitas ou holoeépífitas; caule curto a longo-reptante, decumbente ou ereto, ou ainda escandente, em algumas espécies formando cáudice de até 3 m de altura, dictiostélico, com ou sem estolhos, revestido por escamas basifixas, geralmente com longas raízes fibrosas; folhas monomorfas, hemidimorfas, dimorfas (as férteis geralmente mais longas que as estéreis e com segmentos mais estreitos) ou trimorfas, 8cm-2,5m comprimento; pecíolo sempre presente, não articulado ao caule, adaxialmente sulcado; lâmina estéril geralmente pinatissecta, pinada ou ainda pinatífida, glabra ou com algumas escamas, raramente pubescente ou com tricomas glandulares; raque sulcada adaxialmente, os sulcos não contínuos com aqueles das costas, revestida por escamas ou não, raramente com tricomas ou glândulas. Esporângios com pedicelo de três fileiras de células; esporos monoletes, elipsoidais ou esferoidais, com exina e perisporo variadamente ornamentados, aclorofilados ou clorofilados”.

CAPÍTULO 5 - OUTRAS EPÍFITAS

Outras espécies epífitas comumente encontradas na área do parque natural pertencem ao gênero *Peperomia* (Família Piperaceae). No presente trabalho identificou-se apenas o gênero, porém em estudo realizado no rio Uruguai, foram encontradas oito espécies pertencentes à esse gênero, sendo possível que um número similar de espécies venha a ser encontrado na área do parque natural (Rogalski & Zanin 2003).

***Peperomia* sp.**

Monteiro & Guimarães (2008) descrevem este gênero da seguinte forma: “as espécies de *Peperomia* são ervas anuais ou perenes, terrestres, epífitas ou rupícolas, frequentemente carnosas, com folhas alternas, opostas ou verticiladas; inflorescências em racemos ou espigas terminais, axilares ou opostas às folhas com flores diminutas, protegidas por uma bractéola, ovário unicarpelar e estames dois, dispostos lateralmente, na base do pistilo e frutos com ápice pontuado, mamiliforme, rostrado ou com escudo oblíquo, por vezes com pseudo-cúpula na base”.



Peperomia sp. Foto: Mario A. Favretto.

REFERÊNCIAS

- Barros, F., F. Vinhos, V.T. Rodrigues, F.F.V.A. Barberena, C.N. Fraga, E.M. Pessoa (2010) *Orchidaceae* In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.
- Bauer, D. & J.L. Waechter (2006) Sinopse taxonômica de Cactaceae epífitas no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 20 (1): 225-239.
- Benitez-Vieyra, S., A.M. Medina, E. Glinos & A.A. Cocucci (2006) Pollinator-mediated selection on floral traits and size of flora display in *Cyclopogon elatus*, a sweat bee-pollinated orchid. *Functional Ecology* 20: 948-957.
- Bruxel, J. & A. Jasper (2005) A família Cactaceae na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari, RS, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 19 (1): 71-79.
- Campos, F.A.D.B. (2008) Considerações sobre a família Orchidaceae: taxonomia, antropismo, valor econômico e tecnologia. *O mundo da saúde São Paulo* 32 (3): 383-392.
- Dittrich, V.A.O. (2005) Estudos taxonômicos no gênero *Blechnum* L. (Pterophyta: Blechnaceae) para as regiões sudeste e sul do Brasil. Tese do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Rio Claro. 223p.

- Favretto, M.A. & C.J. Geuster (2011) *Orquídeas e bromélias do vale do rio do Peixe, Santa Catarina, Brasil*. São Paulo: Clube de Autores. 146p.
- Hoeltgebaum, M.P. & M.H. Queiroz (2006) *Bromélias de Santa Catarina*. Florianópolis: Editora UFSC. 2006. CD-ROM.
- Joly, A.B. (2002) *Botânica: introdução à taxonomia vegetal*. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 777 p.
- Martinelli, G. *et al.* (2008) Bromeliaceae da Mata Atlântica Brasileira: lista de espécies, distribuição e conservação. *Rodriguésia* 59 (1): 209-258.
- Martius, C.F.P., A.G. Eichler, I. Urban (1840-1906) *Flora Brasiliensis*. Leipzig: Frid. Fleisher.
- Monteiro, D. & E.F. Guimarães (2008) Flora do Parque Nacional de Itatiaia – Brasil: *Peperomia* (Piperaceae). *Rodriguésia* 59 (1): 161-195.
- Pansarin, E.R. (2008) Reproductive biology and pollination of *Govenia utriculata*: a syrphid fly orchid pollinated through a pollen-deceptive mechanism. *Plant Species Biology* 23: 90-96.
- Prado, J. (1997) Estudo da diversidade de espécies de pteridófitas do Estado de São Paulo. 15p.
- Reitz, R. (1983) *Bromeliáceas e a Malária-Bromélia Endêmica*. Itajaí: Herbário Bardosa Rodrigues.

- Rogalski, J.M. & E.M. Zanin (2003) Composição florística de epífitos vasculares no estreito de Augusto César, Floresta Estacional Decidua do rio Uruguai, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 26 (4): 551-556.
- Rolim, L.B. & A. Salino (2008) Polypodiaceae Bercht & J. Presl (Polypodiopsida) no Parque Estadual do Itacolomi, MG, Brasil. *Lundiana* 9 (2): 83-106.
- Silva, M.R.P. & S.M. Rosário (2008) Licófitas e monilófitas (Pteridophyta) da Floresta Nacional do Caxiunã, estado do Pará, Brasil: chave para as famílias e as espécies de Aspleniaceae e Blechnaceae. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Naturais* 3 (2): 151-163.